

КРЫМСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ ИМ. А.О. КОВАЛЕВСКОГО  
КАРАДАГСКИЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК  
ТАВРИЧЕСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО  
ИНСТИТУТ ЭВОЛЮЦИОННОЙ ЭКОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ ИМ. И.И. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ ИМ. Н.Г. ХОЛОДНОГО НАН УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК НАН УКРАИНЫ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ЗОНАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
САДОВОДСТВА И ВИНОГРАДАРСТВА»  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ОХРАНЫ ПРИРОДЫ»

## МАТЕРИАЛЫ

### III Международной научно-практической конференции «БИОРАЗНООБРАЗИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ»

*г. Симферополь, Крым  
15-19 сентября 2014 года*

*(к 100-летию Карадагской научной станции им. Т.И. Вяземского,  
80-летию географического факультета  
Таврического национального университета имени В.И. Вернадского)*

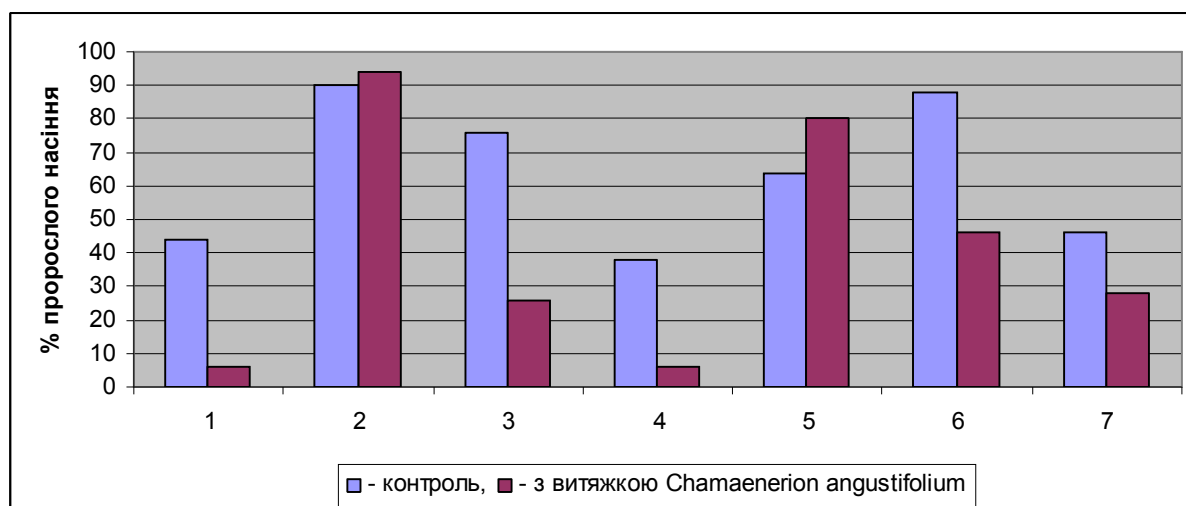


Рис. 1 – Вплив витяжок з відмерлих решток *Chamaenerion angustifolium* на проростання насіння різних видів: 1 – *Hypochoeris uniflora*, 2 – *Arnica montana*, 3 – *Cirsium erisithales*, 4 – *Silene vulgaris*, 5 – *Senecio papposus*, 6 – *Crepis conyzifolia*, 7 – *Doronicum carpaticum*.

Отримані результати свідчать про те, що алелопатичні ефекти відіграють важливу роль у регуляції проростання насіння і, відповідно, впливають на самопідтримання і чисельність популяцій у природних фітоценозах.

#### Список джерел

1. Гродзинский А. М. Аллелопатия в жизни растений и их сообществ / А. М. Гродзинский. – К. : Наук. думка, 1965. 198 с.
2. Гродзинський А. М. Основи хімічної взаємодії рослин / А. М. Гродзинський. – К. : Наук. думка, 1973. 208 с.
3. Забелкин Н. А., Уланова Н. Г. Иван-чай узколистный / Н. А. Забелкин, Н. Г. Уланова // Биологическая флора Московской области ; под ред. В. Н. Павлова, В. Н. Тихомирова. — М. : Изд-во МГУ, изд-во «Аргус», 1995. – Вып. 11. – С. 166-191.
4. Andel J. van. A study on the population dynamics of the perennial plant species *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop. / J. van. Andel // Oecologia. – 1975. – Vol. 19. – P. 329-337.
5. Myerscough P. J. *Epilobium angustifolium* L. (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.) / P. J. Myerscough // J. Ecol. – 1980. – Vol. 68. – P. 1047-1074.

УДК 594.124.(262.5)

#### РАЗМЕРНО-ВОЗРАСТНАЯ И ПОЛОВАЯ СТРУКТУРЫ ПОПУЛЯЦИИ *MYTILUS GALLOPROVINCIALIS* (LAMARCK, 1819) В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ЧЁРНОГО МОРЯ

**Ковалёва М.А.**

*Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского, г. Севастополь*

Мидия является мощным фильтратором морской воды, одним из главных компонентом сообществ и, обладая уникальной пищевой ценностью, значимым объектом марикультуры. В предыдущих работах, посвящённых современному состоянию популяции скаловой мидии в акватории Карадагского природного заповедника, нами была отмечена значительная деградация поселения этого вида по сравнению с 70 – 80-ми годами прошлого века [2]. Известно, что поселения скаловой мидии большей частью пополняются за счёт личинок её иловой формы. Поэтому, определённый интерес представляют исследования размерно-возрастной и половой структуры поселений иловой мидии в некоторых районах Чёрного моря.

Сбор материала проводился в ходе экспедиции 70 рейса НИС «Профессор Водяницкий» в районах Филлофорного поля Зерного (ФПЗ) (станция № 21 (N 45 38.636 E30 50.714), 1 проба, глубина 34 м) и в акватории в районе Карадагского природного заповедника (КаПриЗ) (станция № 9 (N44 51.995 E35 19.746), 1 проба, глубина 48 – 51 м) летом 2011 г. Материал собран с помощью трала Сигсби. Мидий фиксировали 4 % нейтрализованным формалином. Последующая обработка

полученного материала выполнялась в лабораторных условиях. Всего вскрыто 223 мидии. У мидий, собранных в районе КаПриЗ, определены размер, пол и возраст. У экземпляров из ФПЗ – размер и возраст. Индивидуальный возраст идентифицирован у 136 моллюсков путём подсчёта ежегодных зон прироста раковин, видимых в проходящем свете [3]. Длину раковины измеряли штангенциркулем с точностью до 1 мм. Пол мидий определяли под микроскопом по мазкам гонад.

**Результаты исследований.** Для анализа материала из целой пробы из района Карадага мы отобрали 123 экземпляра мидий (размером > 20 мм). Для каждой мидии определены длина раковины и пол (рис.1).

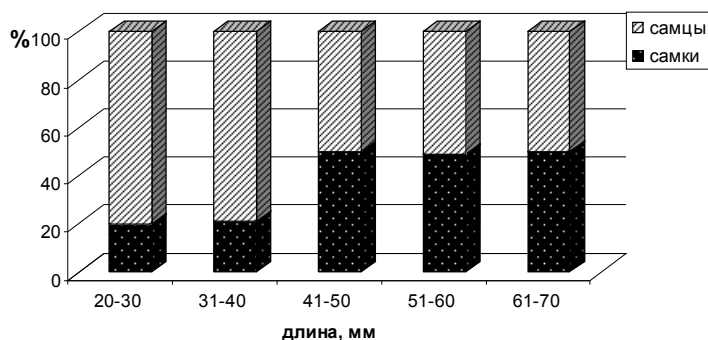


Рис.1. Размерно-половая структура популяции мидий в районе Карадага

Максимальная длина раковины моллюсков составила 66 мм. Для сравнения можно отметить, что на скалах КаПриЗ в этом же году максимальная длина мидий, отмеченная нами, была 74 мм.

Соотношение в выборке самок и самцов составило 1 : 1,2 (44,8 % : 55,2 %) соответственно. Большинство авторов, анализирующих половую структуру черноморской мидии, сообщали обычно о равном соотношении полов [1, 5]. Отклонением от нормы считается достоверное преобладание самцов, что свидетельствует о негативном влиянии на популяцию аноксии. В свою очередь, достоверное преобладание самок может наблюдаться в условиях значительного опреснения воды [4]. В нашем случае доминирование самцов (80 %) отмечалось только среди особей длиной 20 – 40 мм. Возможно, такая разница объясняется либо наличием у вида протандрического гермафродитизма, т.е. большинство мидий изначально созревает как самцы, а с возрастом часть их становится самками [4], либо разной выживаемостью самцов и самок. Средняя длина всех исследуемых особей составила 48,5 мм. Для иловой мидии это низкие показатели [4]. Возможно, что выживаемость особей не слишком высока. Возраст определён у 60 особей. Максимальный возраст иловой мидии, как и скальной в 2009 году составил 4 года. Мы не владеем информацией о возрасте иловой мидии в районе заповедника за период конца прошлого века, однако, для скаловой формы можно отметить снижение продолжительности жизни с 1981 по 2011 гг. Так, в 1981 г. максимальный возраст составил 10 лет, а в 1998 г. – 7 лет. Возможно, такая же тенденция характерна и для иловой мидии.

Для иловой мидии, собранной в северо-западной части Чёрного моря (СЗЧМ), определены длина раковины и индивидуальный возраст (у 76 особей, 62 % от общего числа). Максимальный размер раковины – 51,1 мм, средний – 30,7 мм. Для 76 мидий построена кривая группового линейного роста (рис.2).

К сеголеткам (возраст 0+) относится 36 % от общего числа особей. Наиболее полно представлены также возрастные группы двух и трёхгодовиков, 28 % и 25 % соответственно. Средний возраст мидий в пробе составил 1,5 года, а максимальный – 4 года (2 %). В середине 1980-х годов максимальный зафиксированный возраст для мидий этого района составил 28 лет. В 2003 году в этом же районе средний возраст особей составил 0,6 – 5 лет, а максимальный – 3 – 10 лет [4].

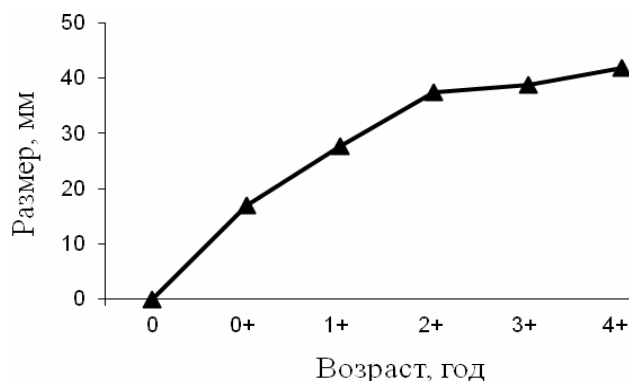


Рис.2. Кривая группового линейного роста мидий в СЗЧМ

**Выводы.** Обнаруженная половая структура поселения иловой мидии в районе КаПриЗ сходна с таковой для побережья юго-западного Крыма, приводимой ранее и является ненарушенной ♀1:♂1,2. Поселение иловой мидии в районе Карадагского природного заповедника и филлофорного поля Зернова представлено особями четырех возрастных классов, максимальный возраст мидий составил 4 года.

#### Список источников

1. Заика В. Е., Валовая Н. А., Повчун А. С., Ревков Н. К. Митилиды Чёрного моря. – Киев: Наук. думка, 1990. – 208 с.
2. Ковалёва М. А., Болтачёва Н. А., Костенко Н. С. Многолетняя динамика состояния поселений Mytilidae на скалах Карадага (Чёрное море) // Мор. экол. журнал, Т. 11, № 2, 2012. – С. 39 – 44.
3. Шурова Н. М., Золоторёв В. Н. Сезонные слои роста в раковинах мидий Чёрного моря // Биология моря. – 1988. – №1. – С.18 – 22.
4. Шурова Н. М. Структурно-функциональная организация популяции мидий *Mytilus galloprovincialis* Чёрного моря. – Киев: Наук. думка, 2013. – 206 с.
5. Шурова Н. М. Современное состояние поселений мидий западного и северо-западного шельфа Чёрного моря // Экологическая безопасность прибрежной и шельфовой зон и комплексное использование ресурсов шельфа. – Севастополь, 2005. – Вып. 12. – С. 565 – 573.

УДК 567.5(477)

### ОСТАТКИ КОСТИСТЫХ РЫБ ПОЗДНЕГО МИОЦЕНА В КОЛЛЕКЦИИ ОТДЕЛА ПАЛЕОЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ ННПМ НАН УКРАИНЫ

**Ковальчук А.Н.**

*Национальный научно-природоведческий музей НАН Украины, г. Киев*

Музейные палеозоологические коллекции являются важнейшим источником информации о распространении видов в доисторическом прошлом. Их ценность определяется не только уникальностью палеонтологического материала по сравнению с другими подобными собраниями, но также возможностью их повторного изучения. Анализ коллекционных сборов, хранящихся в палеонтологическом музее, позволяет уточнить детали морфологии, восстановить динамику экологических процессов в сообществах разного уровня, выявить закономерности эволюционных преобразований и дать им прогностическую оценку. Учет, хранение и изучение коллекций является основой деятельности научно-природоведческих музеев [3, 4].

Цель настоящей работы состоит в кратком описании качественного и количественного состава костистых рыб позднего миоцена, пребывающих на хранении в отделе палеозоологии позвоночных и палеонтологический музей Национального научно-природоведческого музея НАН Украины (Киев). На данный момент общее количество палеонтологических объектов, находящихся в составе фондов и экспозиции палеонтологического музея, составляет около 2,5-3 млн. единиц хранения (вполне вероятно, что эта цифра является существенно заниженной) [2].

Остатки костистых рыб, полученные из 24 разнофациальных горизонтов 20 местонахождений позднего миоцена (5-12 млн. л.н.), открытых сотрудниками отдела